

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Cedera tulang belakang merupakan cedera pada tulang belakang baik langsung (kecelakaan ataupun jatuh) maupun tidak langsung (infeksi bakteri atau virus) yang dapat menyebabkan kecacatan menetap atau kematian (PERDOSSI, 2006). Price (2003) menyatakan bahwa cedera tulang belakang dapat mengakibatkan terjadinya paralisis, paraplegia, depresi refleks neurologis, edema dan hipoksia jaringan.

Depresi merupakan kondisi emosional seseorang yang pada umumnya ditandai dengan kesedihan yang berlebihan, perasaan tidak berarti dan bersalah, menarik diri dari orang lain dan tidak dapat tidur (Davison, Neale and Kring, 2010). Seseorang yang depresi juga kehilangan selera makan, hasrat seksual, dan minat serta kesenangan dalam aktivitas yang biasa dilakukan (Davison, Neale and Kring, 2010).

Depresi banyak terjadi pada cedera tulang belakang. Status depresi adalah salah satu jenis gangguan jiwa yang paling sering terjadi. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa status depresi berada pada urutan keempat penyakit di dunia. Prevalensi status depresi pada populasi dunia adalah 3-8 % dengan 50% kasus terjadi pada usia produktif yaitu 20-50 tahun. Prevalensi depresi pada lansia sebesar 30-45%. Pada tahun 2020 diperkirakan jumlah penderita status depresi semakin meningkat dan akan menempati urutan kedua penyakit di dunia (Dinkes, 2007). Insiden cedera

tulang belakang secara global bervariasi dengan kisaran 10.4–83 kasus per juta populasi setiap tahun (Furlan and Fehlings, 2009).

Survei yang dilakukan Persatuan Dokter Spesialis Kesehatan Jiwa (PDSKJ) pada tahun 2007 menyebutkan sekitar 94% masyarakat Indonesia mengalami depresi dari mulai tingkat ringan hingga paling berat (Sutarto, 2007). Prevalensi gangguan mental emosional di provinsi Jawa Tengah sebesar 4,7% (Riskesdas, 2013). Depresi sering terjadi pada orang dewasa yang mengalami cedera tulang belakang (Arango,dkk., 2011). Prevalensi status depresi pada populasi orang dewasa dengan cedera tulang belakang lebih tinggi daripada populasi orang dewasa tanpa cedera tulang belakang yaitu sebesar 10% sampai 15% (Centers for Disease Control and Prevention, 2009). Hal ini sesuai dengan penelitian Ji Cheol Shin, dkk., (2012) yang menyatakan sebanyak 63,9% pasien cedera tulang belakang pada enam bulan pertama mengalami depresi berat.

Sebagian besar kejadian depresi disebabkan oleh faktor neurobiologi dan lingkungan (Krishnan, 2008). Faktor biologi yang menyebabkan depresi meliputi: (1) faktor *neurotransmitter* yaitu rendahnya kadar *norepinephrin*, serotonin, dopamin dan *Gamma Aminobutyric Acid* (GABA), (2) faktor neuroendokrin yaitu gangguan hormon adrenal, hormon tiroid, hormon pertumbuhan, (3) faktor neuroanatomi yaitu melibatkan patologi sistem limbik, ganglia basalis dan hypothalamus (Kaplan, 2010).

Kadar serotonin yang rendah (*5-hydroxytryptamine; 5-HT*) menjadi faktor neurobiologi utama sebagai penyebab depresi (Jans, dkk., 2007). Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan depresi seperti lingkungan luar sebagai awal permasalahan dan seseorang yang tidak mendapatkan

dukungan, perhatian atau kepedulian dari lingkungannya terhadap penderitaan yang dialami (Nurmiati, 2005).

Triptofan dapat mengurangi status depresi karena triptofan merupakan bahan baku produksi serotonin. Konsentrasi triptofan dalam tubuh merupakan substrat yang penting sebagai prekursor pembentukan serotonin. Serotonin merupakan *neurotransmitter* yang paling berperan dalam patofisiologi depresi (Kaplan, 2010). Serotonin yang rendah dapat menyebabkan seseorang dapat menjadi mudah marah, menarik diri dan depresi (Brunner and Suddarth, 2001). Serotonin dalam otak dapat membuat tubuh menjadi tenang dan lebih mudah untuk tidur (Erliana, 2008).

Berdasarkan penelitian Lee, dkk., (2013) yang menyatakan bahwa tikus yang kurang mengkonsumsi makanan yang mengandung triptofan mampu menurunkan 40% serotonin dalam otak. Kekurangan serotonin dalam otak dapat menyebabkan penurunan suasana hati (*mood*) dan kognitif seperti pada keadaan deplesi triptofan akut yang terjadi penurunan ketersediaan triptofan mampu meningkatkan kejadian depresi pada orang yang rentan depresi (Ruhe, Mason, and Schene, 2007). Hal ini sesuai dengan Blokland, dkk., (2002) yang menyatakan bahwa penurunan triptofan dalam plasma dan otak serta penurunan sintesa serotonin dalam otak secara bersama-sama terjadi perubahan fungsi kognitif dan perilaku seperti depresi dan kecemasan pada tikus.

Angka kecukupan triptofan untuk orang dewasa adalah 3,5 mg/kg BB per hari. Sedangkan kebutuhan triptofan untuk orang dewasa dengan depresi adalah 1-3 gram per hari (Grober, 2012). Bahan makanan yang

mengandung tinggi triptofan misalnya daging kambing, kedelai, ikan bandeng, strawberi, jambu biji, bawang bombay, daun kelor (USDA, 2009).

Selenium berperan dalam mengurangi tingkat depresi karena asupan selenium dapat meningkatkan enzim *glutathione peroksidase* yang berfungsi mendukung aktivitas hormon tiroid dan antioksidan *glutathione* yang berfungsi melindungi hormon tiroid dari radikal bebas. Hormon tiroid yang dapat berfungsi normal dan terlindung dari radikal bebas akan mendukung kerja sistem endokrin dalam melepaskan serotonin sebagai *neurotransmitter* yang mengatur persepsi nyeri ketika terjadi peradangan pada cedera tulang belakang (Kaplan, 2010).

Kondisi hormon berpengaruh pada respon emosional seseorang, hormon tiroid yang rendah dan berlangsung kronis dapat menimbulkan gejala kecemasan, mudah terganggu, gejala depresi, kelelahan dan sebagainya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kodydková, dkk., (2009) bahwa pada keadaan depresi sering terjadi penurunan kadar antioksidan seperti *glutathione* dan *GPx* (enzim *glutathione peroksidase*). Penelitian Shor Posner, dkk., (2003) menyatakan bahwa pemberian suplemen selenium dengan dosis 200 µg per hari dapat menurunkan 20 kali lipat derajat depresi. Ini berarti, selenium mampu mengurangi status depresi termasuk depresi yang terjadi pada pasien cedera tulang belakang.

Angka kecukupan selenium untuk dewasa adalah 30 mcg (AKG, 2013). Sedangkan kebutuhan selenium untuk orang dewasa dengan depresi adalah 100-200 µg per hari (Grober, 2012). Bahan makanan yang mengandung tinggi selenium misalnya kacang brazil, udang, daging kepiting,

ikan salmon, mie, beras coklat, daging ayam, daging sapi, roti gandum, susu (USDA, 2009).

Penelitian ini dilaksanakan di ruang rawat inap RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta karena jumlah pasien cedera tulang belakang pada bulan November sampai Desember 2014 sebanyak 50 pasien. Berdasarkan uraian latar belakang, maka dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Antara Asupan Triptofan dan Selenium Dengan Status Depresi pada Pasien Cedera Tulang Belakang di RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta”.

B. Rumusan masalah

“Apakah ada hubungan antara asupan triptofan dan selenium dengan status depresi pada pasien cedera tulang belakang di RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta”.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara asupan triptofan dan selenium dengan status depresi pada pasien cedera tulang belakang di RSO. Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan asupan triptofan pasien
- b. Mendeskripsikan asupan selenium pasien
- c. Mendeskripsikan status depresi pada pasien
- d. Menganalisis hubungan antara asupan triptofan dengan status depresi pasien
- e. Menganalisis hubungan antara asupan selenium dengan status depresi pasien

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Memberikan masukan terhadap ahli gizi Rumah Sakit untuk meningkatkan asupan gizi pada pasien yang mengalami depresi cedera tulang belakang melalui menu makanan yang bervariasi.

2. Bagi Pasien dan Keluarga

Memberikan dukungan bagi pasien dan keluarga agar lebih memperhatikan pasien yang mengalami depresi pada cedera tulang belakang dengan meningkatkan pola makan yang mengandung triptofan dan selenium.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Mengembangkan Ilmu Gizi dan dapat dijadikan sebagai bahan kajian untuk kegiatan penelitian selanjutnya serta sebagai bahan di perpustakaan.